

Реле защиты по мощности

РЗМ-1001



i Реле защиты по мощности РЗМ-1001 предназначено для сигнализации отклонения действующего значения мощности в контролируемой электросети от номинального значения, превышающего границы, задаваемые двумя уставками.

Реле предназначено для работы в трёхфазных сетях переменного тока. При этом возможно исполнение реле для следующих конфигураций сети: «звезда» с изолированной (заземлённой) нейтралью и «треугольник». Для соединения по схеме «звезда» значение активной мощности измеряется по методу «трёх ваттметров» (3W3(4)), а по схеме «треугольник» – по методу «двух ваттметров» (2W3).

Характеристики реле

- Напряжение контролируемой сети: 127, 220, 380, 400, 690 В;
- Частота контролируемой сети 50, 400 Гц, (включая частоту 60 Гц);
- Номинальный контролируемый ток нагрузки – 1 А и 5 А;

Рабочий диапазон контролируемой активной мощности составляет минус 25...125% от номинального значения для конкретного исполнения реле. При этом номинальной мощности соответствует значение номинальных тока и напряжения на нагрузке при сдвиге фаз между током и напряжением равным нулю.

Питание

Питание РЗМ-1001 осуществляется:

- от контролируемой сети,
- от сети с напряжением 27 В постоянного тока,
- от сети 127, 220, 380, 400 и 690 В переменного тока.

Потребляемая мощность

Не более 10 ВА

Уставки

Реле защиты имеет две уставки, значения которых задаются потребителем при наладке и в процессе эксплуатации. Одна уставка срабатывает при превышении заданного порога положительного значения мощности (энергия передаётся от источника в нагрузку), а другая – отрицательного значения мощности (энергия передаётся от предполагаемой нагрузки в источник).

Порог срабатывания для первой уставки задаётся в диапазоне 25...125% от номинального значения контролируемой мощности, а для второй – в диапазоне -25...0%.

Для защиты от ложных срабатываний предусмотрен гистерезис по срабатыванию уставок, составляющий 3...5% от номинального значения мощности контролируемой сети.

Время реакции на выход мощности контролируемой сети за границы уставок (без учёта выставленной задержки срабатывания уставок) не более 400 мс.

Информация о срабатывании уставок передаётся во внешнюю систему путём переключения группы сухих контактов, соответствующей уставке. Предусмотрена функция регулируемой задержки переключения контактов относительно момента фактического срабатывания уставки. Предусмотрено два варианта исполнения по задержке, которую может установить пользователь: 0...10 с и 0...120 с.

Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур: от -10°C до +55°C
- относительная влажность воздуха: до 95% при +25°C

Степень защиты корпуса: IP20

Масса: не более 0,7 кг

Габаритные размеры: 97 x 212 x 60 мм

Монтаж:

Монтаж реле осуществляется на DIN-рейку, либо непосредственно на щит при помощи винтового крепления (в этом случае корпус имеет специальные приспособления для установки).

Средний срок службы: не менее 10 лет

Средняя наработка на отказ: не менее 5000 часов

Гарантийный срок хранения без переконсервации: 3 года с даты изготовления

Гарантийный срок хранения с переконсервацией (один раз в три года): 12 лет с даты изготовления

Гарантийный срок эксплуатации: 5 лет

Форма заказа

Реле защиты по мощности P3M1001 – X – X – X – X – X – X – X

Тип контролируемой сети:		↑	↑	↑	↑	↑	↑
звезда, метод 3W3		1					
треугольник, метод 2W3		2					
Напряжение контролируемой сети:							
127 В		1					
220 В		2					
380 В		3					
400 В		4					
690 В		5					
Контролируемый ток:							
1 А		1					
5 А		2					
Питание реле:							
питание от контролируемой сети		1					
отдельное питание = 27 В		2					
отдельное питание = 127 В		3					
отдельное питание = 220 В		4					
отдельное питание = 380 В		5					
отдельное питание = 400 В		6					
отдельное питание = 690 В		7					
Задержка уставок:							
0...10 с стандартное исполнение		1					
0...120 с расширенное исполнение		2					
Алгоритм работы уставок:							
без самоблокировки		1					
с самоблокировкой		2					
Крепление:							
на DIN-рейку		1					
непосредственно на щите		2					

При заказе указать

1. Вид приемки.
2. ВРМЦ.468243.006 ТУ

Пример записи при заказе:

Реле защиты по мощности P3M1001-2-2-1-1-1-1-1, тип контролируемой сети «треугольник», напряжение контролируемой сети 220 В, контролируемый ток 1 А, питание от контролируемой сети, задержка уставок 0 – 10 с стандартное исполнение, алгоритм работы уставок без самоблокировки, исполнение «ОП», вид приемки ВРМЦ.468243.006.ТУ.

Габаритные и установочные размеры

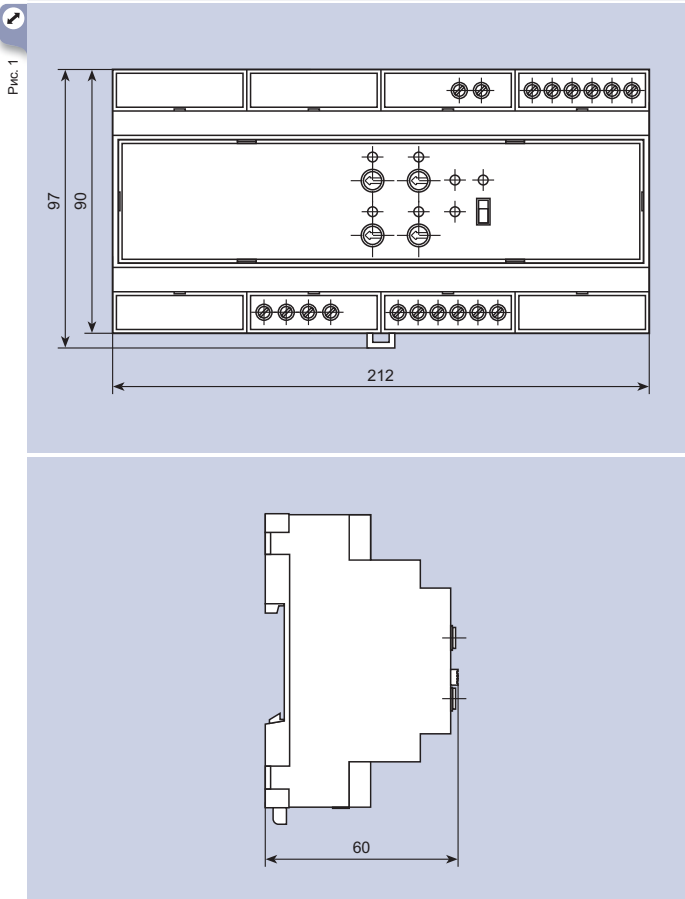
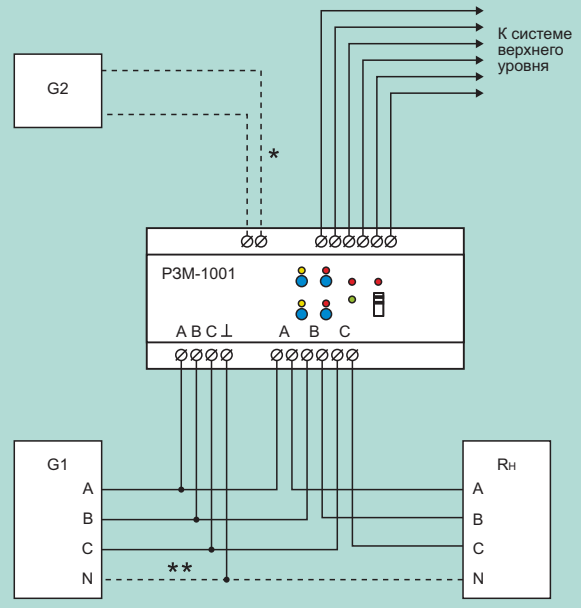
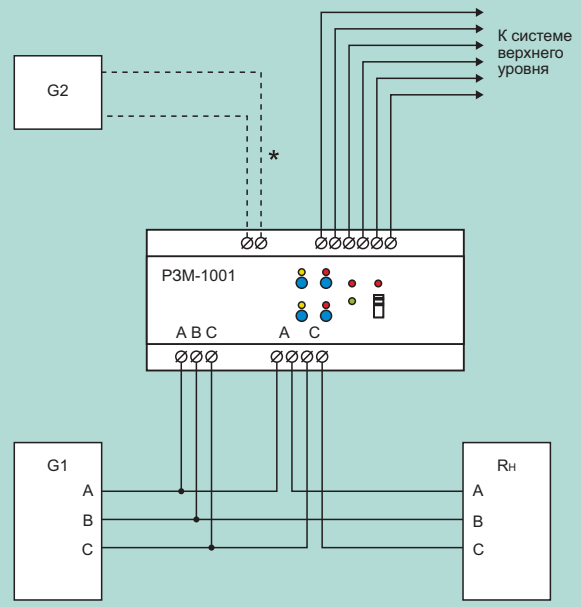


Схема электрическая соединений реле защиты



G1 – контролируемая сеть
 G2 – источник отдельного питания
 Rn – потребитель энергии
 * – данное подключение производится только для исполнений с отдельным питанием.
 ** – данное подключение производится только для сетей с заземленной нейтралью.



G1 – контролируемая сеть
 G2 – источник отдельного питания
 Rn – потребитель энергии
 * – данное подключение производится только для исполнений с отдельным питанием.

Рис. 2